76

ANTONII BERTOLONII
DOCT. MED.

IN ARCHIGYMNASIO BONONIENSI BOTANICES PROF.,
PRÆS. COLLEGII MEDICO-CHIRURG. BONONIENS.,
ET PLURIUM ACADEM. SOCII

ORATIO

DE LAUDIBUS MARCELLI MALPIGHII
HABITA IN LYCEO MAGNO BONONIENSI
POSTR. NON. NOVEMBR.
A. MDCCCXXX.

CUM STUDIA SOLEMNITER INSTAURARENTUR.

BONONIÆ

EX TYPOGRAPHEO GAMBERINII, ET PARMEGGIANII.

MDCCCXXX.

PRÆSIDUM PERMISSU.

VIRO · EMINENTISSIMO

KAROLO · OPPIZZONIO · CARD ·

ARCHIEPISCOPO · BONONIENSIVM

COOPTATO · IN · SACRVM · CONSILIVM

STVDIIS · MODERANDIS

SVMMO · PRAESIDI . LYCEI · MAGNI

ANTONIVS · BERTOLONIVS

ORATIONEM

IVSSV · EIVS · A · SE · EXARATAM

OBSEQVENTIS · ANIMI · ERGO

OBFERT · DEDICATQVE

FAVTORI · ET · AVSPICI · AMPLISSIMO

DISCIPLINARVM · OMNIVM

Exempla majorum, qui laudis studio floruerunt, maximi semper ab hominibus habita sunt, atque ad conformandum animum, et mentem nostram ipsa cogitatione excellentium virorum mirifice valuerunt. Hujusmodi enim est ingenium hominis, ut facilius, vehementiusque commoveatur ab iis, quæ affectus animi nostri nobiliores concitant, rapiuntque ad eadem commoda, quæ ab aliis jam fuerunt percepta, quam citius fieri possit, consequenda. Quinimo hisce adipiscendis eo impensius studemus, quo majori emolumento, atque honore illi, quos imitandos nobis sumimus, cumulati sunt. Quamplurimi apud Græcos, Romanosque excellentissimi imperatores ideo exstiterunt, quod alter in alterius virtutem inspiciens ejus gloriam, atque celebritatem nominis quodammodo arriperet, sibique vindica-

ret. Demosthenes eloquio, et peritia litterarum Atheniensium animis potitus est, et pro libito suo convertit. Nec minus Cicero Populi Romani suffragium pari obtinuit facundia, inque civium suorum animis dominatus est. Et unde fit, quod tot magni nominis poetæ habeantur, nisi ex præpollenti gloriæ stimulo, quem quisque eorum in alterum intulit, acuitque? Quis Virgilium, et Areostum finxit? Homerus. Quis Aligherium, et Torquatum? Virgilius. Ita Horatius a Pindaro, Ovidius, Catullus, Tibullus a Callimacho, ab Anacreonte, a Sapho profecti. At mihi longum foret, si ad hujusce rei rationem argumentis demonstrandam, confirmandamque de viris omnibus vellem dicere, qui disciplinarum, bonarumque artium studiis enituerunt, ubi uno æmulationis incitamento, a quo omnis laus, vel stimulus laudis semper dimanavit, potissimum agerentur. Quare cum solemni hac studiorum instauratione sermonem apud vos, lectissimi juvenes, mihi habere contingat, qui studio doctrinarum vel operam dare incipitis, vel jam inceptam perficere contenditis, vos neque opportunius ego scio, neque alio modo alloqui possum, quam quod grandia majorum vobis exempla proponam, ut hæc ipsa animos vestros moveant quamvehementer, et ad eorum gloriam æmulandam rapiant. Neque mihi quidem magnopere laborandum, ut materiem sermonis in amplissima Bononiensium civitate reperiam. Hæc quoquo tempore habita

est disciplinarum omnium altrix feracissima, quæ cum tenebras, et mala omnia a barbarie, et ignorantia in universum terrarum orbem per plura secula inlata (quot enim, quantisque malis ignorantia, atque barbaries humanum genus affecerunt!) inter primas face scientiarum discussisset, doctorum adeo ingenti caterva hominum floruit, qui bonis litteris, qui philosophiæ, qui divinis, moralibus, physicis, mathematicis disciplinis, qui jurisprudentiæ, qui medicinæ studio operam darent, ut nulla alia fuerit in orbe civitas, quæ antecelleret, aut cui id celebritatis posset invideri. Verum unus præ cæteris, veluti quoddam sidus, refulsit inter nos; quid, inquam, inter nos? imo inter gentes universas; ex quo fit, ut, quæ laus, et gloria a doctrinis proficiscitur, eam vos ab hoc ipso perdiscere, ejusque partem saltem aliquam haurire præcipue debeatis, qua vos, qui in spem patriæ, civiumque vestrorum modo surgitis, decorare enitamini. Marcellus Malpighius is est, quem ego vobis suspiciendum, atque imitandum hodie exhibeo, cujus propterea laudationem humanitate, benevolentiaque vestra fretus, Auditores, contexere aggrediar.

Quid ingenium hominis portendat, ab ipsa adolescentia jam facile elucescit. Igitur ut primum a pueris excessit Malpighius, atque ab iis artibus, quibus ætas puerilis ad humanitatem informari solet, statim se ad philosophiæ studium contulit, Francisco Natali magistro

tunc magnæ doctrinæ viro; cumque ab ipsa natura ad sublimiora capessenda videretur duci, adeo in arcanis philosophiæ perscrutandis acumine suo valuit, ut in privatis, publicisque disputationibus celeriter ei præstare omnibus ingenii gloria contigerit, neque alius fuerit, qui arripiendarum cupiditate doctrinarum, qui sedulitate, qui dexteritate Marcellum nostrum superaret. Vix ille decimum septimum ætatis suæ annum attigerat, cum parentibus orbatus, et sibi omnino relictus, quem cæteri animum adhibuissent, ut, virtute rejecta, voluptatum lenociniis se abripi sinerent, ipse rectissimo judicio totum convertit ad illarum studia doctrinarum seligenda, atque amplectenda, quæ, quia magis hominibus proficua, præ cæteris arridebant; cumque res medicas prætulisset, statim Bononiam doctissimis hominibus affluentem a proximo pago Crevalcorio, ubi ortum habuerat, contendit, atque medicinæ perdiscendæ toto pectore se dedidit. Erant tunc Bononiæ percelebres Andreas Massarius doctor anatomes, et Andreas Marianus clynices, quorum primus cum in ea incidisset tempora, quibus anatome, circuitu sanguinis recenter detecto, novis quotidie perficeretur inventis, privatam academiam domi suæ instituerat, quo rès anatomica magis, magisque patesceret, imo, quoad fieri posset, augeretur, novemque ex discipulis suis in eum conventum cooptaverat, quos inter Malpighium, quippe qui omnium haberetur ingeniosissimus,

diligentissimusque. Hic autem, occasione arrepta, cito se exercuit cum in lectionibus anatomicis scribendis, tum in secandis cadaveribus, tum in visceribus animalium viventium investigandis. Neque tamen hæc studia, quominus in medicinam theoreticam, et practicam sedulo incumberet, quidquam impediebant. Cumque vehementer duceretur ingenio suo ad naturalia quæque observanda, et in trutinam periculis revocanda, facile etiam in medicinæ studio vestigia sequutus est doctoris sui, qui infirmis Arabum theoriis vale dicens omnem fidem rebus tantum habendam esse docebat, prout, aphorismis latis, jam a remotissimis temporibus præmonstraverat Hippocrates. Quare Malpighius hisce usus doctrinis praxim medicam ex re, non ex verbis eruere studuit, neglectisque, qui in contrariam iverant sententiam, medicinæ fundamenta cognovit firmissima, quibus postea ad magnam nominis celebritatem in praxi exercenda erat evehendus. Felix iis omnibus exemplum, qui rei medicæ student! Hoc enim monemur, medicinam pro multis, et fere innumeris humanæ naturæ vicibus nullius vinciri theoriæ vinculis, neque sapientis esse ingenium suum intra arctos theoriæ fines coercere, qui a consequenda veritate libere pervagante nos prohibent.

Interea ad finem studiorum medicorum pervenerat Malpighius, et anno 1653. doctoris insignia in Lyceo Magno Bononiensi obtinuerat.

Tunc doctrinis Mariani, et Massarii præceptorum suorum, quibus in dies carior fiebat, magis, magisque inhærens, non modo in incepto perstitit scientiarum curriculo, verum etiam praxim medicam, quam iidem felicissimo in urbe exercebant eventu, diligenter sequebatur; quapropter tantam civium existimationem adeptus est, ut, annis vix tribus a laurea suscepta elapsis, docendi munus in Archigymnasio eidem a Senatu perhonorifice fuerit demandatum.

At Malpighiani nominis fama fines patrios jam præterierat, et Ferdinandus Medices Magnus Etruriæ Dux, qui tunc Pisanum Archigymnasium curis suis perquam sollertissimis prosequebatur, ita ut, qui doctrinis præstarent viri, nulli parcens sumptui illuc arcesseret, nihil moratus est, quominus Malpighium nostrum Pisas ad theoriam rei medicæ e cathedra pertractandam deduceret. Quo cum Malpighius pervenisset, statim amicitiam iniit cum sapientissimis illius Achigymnasii viris, præsertim cum Alphonso Borellio, cujus doctrina de rebus anatomicis firmius quoddam portendebat, quod Malpighium investigandi cupiditate, ac sollertia maxime pollentem præcipue alliceret. Atque ex hoc celebrium virorum consortio, seu potius ex alterius felicissimo alterum æmulandi studio prodierunt ea, quæ primum detexit Malpighius de fibrarum muscularium cordis forma, aliaque præterea, quibus, „ excussa verbalis

„ philosophiæ, vulgarisque medicinæ sola no-
„ mina inculcantium caligine, novaque experi-
„ mentorum serie incohata, pleraque, et præci-
„ pua physiologiæ phænomena dilucidius expli-
„ cavit „ (*a*). Hæc autem per dialogum virum Galenicum inter, et Chirurgum disputantes exposuit, quo in dialogo egit de natura sanguinis, et de colore ejus vario, item de natura seri a sanguine eruti, et coagulationis, atque distillationis ope explorati; insuper mechanicas succi gastrici, et salivæ vires demonstravit „ per ossa
„ determinati ponderis, et figuræ canibus exhi-
„ bita, quæ minora longe, et a primæva fi-
„ gura fierent dissona horum actione succo-
„ rum „ (*b*). Denique, Borellio maxime plaudente, purgantium remediorum vires mechanicas super extrema intestinorum vasa aperuit, aliaque complura hisce rebus analoga. Ast summopere dolendum, quod chartæ, ita vivam! doctæ, et laboriosæ, quibus hæc omnia fuerant concredita, fortuito domus ejus incendio fato infaustissimo conflagraverint.

Erant eo tempore Pisis quamplures philosophi, qui scientias insigniter colerent; præsertim vero diligebat eas, et præmiis, honoribusque fovebat Magnus Dux Ferdinandus. Quare etiam Malpighius in doctorum conventibus virorum, qui sæpe in aula Principis habebantur, sapientiam suam aperuit; qui quidem conventus veluti præludium celeberrimæ illius Academiæ exstiterunt, quæ postea nomen *a Cimento*

sortita est, unde philosophia experimentis innixa, vera, et activa exsiluit, destructis, fugatisque ignorantiæ tenebris, humanum ingenium jam diu occupantibus. Verum Pisanum cælum, cum Malpighii valetudini se infensum præbuerit, triennio præterlapso, a quo ipse cathedræ ascendendæ munus sibi sumpserat, coegit eum, ut Pisano Lyceo vale diceret, et de reditu in patriam statueret. Quod quidem dici vix potest, quam non amici solum, sed etiam Princeps ipse ægre tulerit. Cumque Bononiam reversus esset, ibi non minus habendarum in patrio Archigymnasio prælectionum munus iterum obiit, quam ad studia totum se contulit anatomica, adeo ab illo expetita, atque ingenium ejus obsecundantia, in quibus sibi comitem adjunxit Carolum Fracassatum percelebrem tunc temporis anatomicum: statimque detexit structuram illorum canalium, qui aerem ducunt per pulmonum ambages. Quæ quidem res licet ab aliis anatomicis acriter oppugnaretur, tamen Malpighius tot, tantisque rationum, et observationum momentis roboravit, ut in præsentiarum sit nemo, qui de illustrationibus, quæ ab hoc invento in doctrinam anatomicam, et physiologicam dimanarunt, possit amplius dubitare.

Percreverat hisce de caussis Malpighii celebritas, ita ut quamplures aliæ ex Italicis Academiis de Malpighio assequendo studerent, Messanensis præsertim, quæ Petrum Castellium primarium Medicinæ theoreticæ doctorem paullo

ante amiserat. Enimvero stipendia a Messanensi Senatu large oblata nunquam valuissent, ut Malpighium Bononia divellerent; sed amicitia, quæ inter illum, atque Borellium intercesserat, cunctationem ademit omnem, et felicissimo, faustissimoque eventu Messanam Malpighium duxit: felicissimo, inquam, eventu; ibi enim Malpighii ingenio doctrina rerum naturalium novo mox nitescere debebat lumine, adeoque fulgenti, ut nullum aliud lumen neque per temporum successiones, neque per humanarum rerum vices illud unquam posset obnubilare. Re quidem vera Messanæ est, ubi ille rectius, quam antea cæteris contigerat, cerebrum, et utramque substantiam ejus, cineream, et medullarem rimatus est, atque descripsit, tum corporis callosi structuram detexit, explicuitque ad quamnam opportunitatem ventriculi cerebri dati essent, fabricam item nervi optici et in homine, et in quibusdam piscibus demonstravit. Messanæ est, ubi textum linguæ, et papillarum nervearum, in quibus præcipue stat organum gustus, patefecit. Messanæ est, ubi investigandæ anatome mirandi illius insecti operam dedit, quod filum sericum suppeditat pretiosissimum, quodque antiquitas omnino non novit, cum vix per ambages audierit, Seres e comis arborum sericum depectere. Itaque Malpighius, indaginibus suis ad hoc insectum perscrutandum conversis, non solum novit, diligenterque eruit evolutionem,

metamorphoses, opus, moresque ejus, sed in minutissimas quoque anatomes partes penetravit; cumque tam parvus vermis amplissimi sit dives stomachi, explicuit hoc pacto, cur tantæ sit voracitatis, ut, mole, et pondere ejus cum mole, et pondere animalium vel ingentium conlatis, horum voracitatem longe superet. Præterea innumeros reperit canales aeris, annulis cartilagineis conflatos, qui longe, lateque corpus ejus pervadunt, viditque, aere ab his arte prohibito, animal cito mori; quos quidem canales in aliis quoque insectis adesse sedula observatione confirmavit. Detectis denique organis, quibuscum species hæc in papilionem conversa generationi operam dat, hæc ita perquisivit, ut arcanum agendi modum feliciter explicuerit, nisi forte naturæ ipsi arripuisse dicendum sit. Quæ omnia cum Academiæ Regiæ Londinensi exhibuisset, tanta adprobatione, assensuque accepta sunt, ut sapientissimi illius consessus curis, et impensis publici juris illico fierent, ipseque Malpighius, Italorum primus, plenissimis suffragiis in nobilissimam cooptaretur Academiam, et perhonorificis cumularetur gratulationibus, quod „ genuinum instituerit tra-
„ mitem, qui ad veram adytorum naturæ co-
„ gnitionem ducit, dum, missis scholarum ge-
„ neralia fere hucusque consectantium argutiis,
„ ad res ipsas accurate contemplandas, et mi-
„ nutim eviscerandas mentem, et animum ad-
„ jecerit „ (c).

Quidquid tamen hactenus detexerat Malpighius, nihil aliud erat, præterquam initium aliarum rerum longius mirandarum, quæ detegendæ supererant. Etenim fata scientiarum naturæ id peregerant, ut amicitiam Messanæ jungeret cum Jacobo Ruffo Vicecomite Francavillæ, qui, cum esset philosophiæ, matheseos, et medicinæ peritissimus, haud minus rerum naturalium curiositate alliciebatur, imo cum magni faceret, qui has colerent scientias, illis se fautorem, et adjutorem quam studiosissimum præbebat. Quam ob laudem nullus est, qui de illo satis possit prædicare. Nam si quis ingenio, bonisque fortunæ præditus, spretis levitatibus, totus incumbit in beneficia scientiarum assequenda, fovendaque, ut ea reliquis hominibus impertiatur, is quasi divino aliquo dono, atque munere commendatus nobis esse videtur, eumque non magis cum hominibus ipsis, quam cum cælestibus ducimus comparandum. Igitur fortunatissimo hoc rerum eventu factum est, ut Malpighius novas de re anatomica investigationes statim moliretur, quibus gratum animum Mecœnati suo postea ostendit, cum scriptum, quod de illis pertractaret, nomini ejus feliciter nuncupavit. Hæc autem structuram illius organi patefaciebant, quo tactus in toto corpore funditur, ita ut omnes ictus, omnesque nimios et frigoris, et caloris appulsus sentire possimus; compagem insuper commonstrabant mirandi illius reticuli, quod in tu-

telam papillarum nervearum cutis a natura concessum, quodque ipsius cutis colorem suppeditat vel carneum, vel citrinum, vel cupreum, vel nigrum, unde totidem humanæ speciei varietates proficisci norunt naturæ curiosi. Atque hoc idem reticulum ad inventoris gloriam sempiternam ipsius Malpighii nomine ab anatomicis salutatum. Verum, quod longe magis mirandum est, hac ipsa utriusque viri consortione contigit, ut anatome plantarum antea prorsus ignota patesceret, et arcanum naturæ longe omnium gloriosissimum, et nullo non tempore celebrandum Malpighius reseraverit. Nam cum die quodam in amœno Ruffii rure, quod prope Messanam est, inter otiandum deambularet, forte accidit, ut in ramulum offenderet arboris Castaneæ, quem cum disrumperet, et disrupta frusta in contrarias distraheret partes, vidit fibras quasdam elasticitate pollentes, inque spiram convolutas, quæ cum sibimetipsis relinquerentur, spiris suis juxta se invicem approximatis tubum efficiebant, canalibus aeris, ut illi visum est, valde similem, quos insectorum corpus pervadere jam dignoverat. Idque satis fuit, ut ex tam parva re argumentum sumeret, quo totam plantarum compagem, earumque habitum investigaret, et tam arduum naturæ opificium primus omnium aperiret. Et sicuti pomum in caput casu delapsum conversiones astrorum, earumque leges suggessit Newtono, sicuti lampas fortuito mota cycloidis, et pendulorum theore-

ticen edocuit Galilæum, ita frustulum arboris, in quod Malpighius forte inciderat, scientiam omnem anatomes, et physiologiæ plantarum eidem commonstravit. Nullus ex antiquis, sive Græcis, sive Latinis, nullus ante Malpighium auctor exstitit, qui hæc dignoverit, vixque pauca quædam, quæ animalium propria, plantis tributa fuerant a Theophrasto, et a reliquis, qui Theophrastum insequuti sunt, naturæ scrutatoribus. Cum Malpighius lynceis, ut ita dicam, oculis, vitro quamtumvis debili armatis in labyrintheos hosce errores alta adhuc sepultos nocte penetrat, ibique cernit textum cellulosum, qui primum, et præcipuum totius plantæ sistit fundamentum, cernit vasa miræ, diversæque naturæ, et formæ, quæ dum per cellulosum corpus excurrunt, pars lympham adhuc impuram, pars aerem, pars succum vehit peculiaribus insignem proprietatibus. Ulterius incedens ingentem plantarum catervam deprehendit, quarum semen, cum germinet, duplici cotyledone instruitur, plantæque istæ corticem exhibent complicitæ structuræ, et ad novum lignum quotannis generandum aptæ, earum vero caulis fit circulis vasorum concentricis, qui annos vitæ ejus præmonstrant, fertque in centro suo canalem diversis spectandum vasorum aerem ducentium formis, intra quem cellulosa medulla ita delitescit, ut radiorum instar circum circa per lumina retium, quæ vasis nectuntur, protendatur, et gemmarum novarum,

quæ in superficie sunt, vitæ, atque evolutioni suppetat. Ex altera parte complures detegit plantas uno tantum cotyledone in germinatione pollentes, quæ cortice carent, cum sola sint epidermide obvolutæ, hæque celluloso textu totæ fiunt, in quo fasciculi vasorum formæ, et naturæ diversæ, rariores in centro, crebriores in ambitu, nullo servato ordine, disperguntur. Neque hic constitit Malpighii labor; nam et corculum in semine occlusum, plantulamque contractam referens, et totius seminis structuram singillatim rimatur, pariter ac structuram folii, structuram floris, structuram fructus, radicum, glandularum, cirrorum, spinarum, aculeorum, pilorumque ad trutinam revocat, et enucleat. Nec pars plantæ amplius est, quæ diligentissima Malpighii analysi nunc non patefiat, functio nulla est in organis plantæ, cujus physiologia a Malpighio non explanetur. Qui Malpighius eo usque sagacitatis devenit, quo Physico-Chymia, quæ nondum erat, postea penetravit, præviditque ingentem illum aeris influxum, quo folia, et partes cellulosæ succum perficiunt, et nutritioni plantarum, quæ prima, et præcipua organicorum corporum functio est, inserviunt. O inventa miranda, atque memoranda! O ingenium hominis humanam fere naturam excedens! Quis est, qui laudes tuas satis extollere valeat, Malpighi? Quis est, qui ea, quæ detexisti, haud dicam obscurare, verum possit æmulari, æquiparare, superare? Sed,

quod magis adhuc mirandum est, nullus hominum ab hisce inventis vel minus vera, vel perfecta minus deprehendere potuit ea, quæ tute in ipso exortu, et incunabulis hujus scientiæ quam firmissime constituisti. Potuit quidem exterorum invidia, seu mavis incuria tibi, quæ tua sunt, detrahere, ut Grewio contemporaneo tuo tribuat: verum qui annus libro tuo de *Anatomes plantarum idea* inscribitur (quem librum Academiæ Regiæ Londinensi obtuleras, ut compendio præmonstrares, quidquid de plantarum structura, et functionibus e tenebris eruisti), hic idem annus satis superque ostendit, te Grewio in hoc ludo præcursorem facile exstitisse (*d*). Quid, inquam, ostendit? Non hoc egemus auxilio. Etenim Grewius ipse in libro suo, quem eidem Academiæ Regiæ exhibuit, te auctorem tantorum inventorum candide agnoscit (*e*), et nihil a te auferens, quæ arcana de plantis a te aperta sunt, omnino amplectitur, declarat, confirmat. Quod si quis recentiorum parum accurate affirmat (*f*), Fontainesium temporibus nostris anatomen plantarum, quæ uno præstant cotyledone detexisse, hujus error, atque fallacia confestim liquebit, si cui librum tuum libeat perlegere, in quo anatomes illius res vel minimas protulisti, sive agas de palmis, sive de culmo graminum, imo etiam de filicum stipite (*g*). Et proh nefas! quod bilem mihi summopere commovet. Idem Fontainesius, quis credat? dum anatomen hanc exhibere conten-

dit, easdem, quas de palmis, quas de graminibus, deque filicibus doctrinas Malpighius jam tradiderat, Malpighio insalutato, transcribit (*h*).

Superest, ut nunc dicam de plausu propemodum infinito, quocum ea omnia, quæ de plantis Malpighius invenerat, a doctis viris fuerunt excepta, præsertim ab illustri Academia Regia Londinensi, quæ testimonium laudationis suæ luculentissimum præbuit auctori, cum de edendo opere ejus typis, iconibusque nitidissimis constituerit, et, quam alte de inventis ejus sentiret, ipsi per litteras perhonorificas nuntiaverit. Audite, quæso, Oldenburgium, qui tunc erat ab actis illius Academiæ, quique de mandato ejus ita scribebat Malpighio: „ Temperamentum „ lætitiæ meæ vix inveniebam, quando post ex„ pectationem quinquemestrem, anxiasque ob „ infidi maris discrimina mentis agitationes pre„ tiosum tuum munus .... manibus meis inco„ lume tradebatur. Eodem die, quo mercator „ Londinensis datam de eo reddendo fidem li„ berabat, ego Societati Regiæ, cœtum publicum „ tunc celebranti, idipsum exhibebam. Illi, „ lustrata thesauri præstantia, tot, tamque egre„ giis iconismis condecorata, unanimes decreve„ re, tum ut summas ipsorum nomine gratias „ tibi remitterem, tum ut opus ipsum typis ac „ fieri posset elegantissimis mandatum toti orbi „ philosophico quantocyus exponeretur. Ad „ hæc vota adjecere flagrantissima, ut reli„ quum, quem innuis, ingenii tui felicissimi

„ de vegetatione proventum illibata valetudine „ perficere tibi concedatur. Voluissem sane, vir „ clarissime, hanc, quæ injuncta mihi nunc est, „ encomiastæ tui provinciam alii fuisse deman- „ datam, qui clariore calamo dignum tuis me- „ ritis elogium dixisset, eaque ratione lucu- „ lentos accendendæ virtuti ignes subjecisset. „ At quia sic jusserunt, quibus refragari nefas „ ducebam, id solummodo dixerim, extero- „ rum, quod sciam, neminem magis genuinum „ se Regiæ Societatis alumnum præstare, aut „ feliciori ingenio, majorive industria ad nomi- „ nis sui immortalitatem contendere . . . Micabit „ id opus fulgentissime, ac famæ nunquam in- „ termorituræ decus certo certius tibi conci- „ liabit, totique penui philosophico augumen- „ tum locupletissimum adjiciet „ (*i*).

Dum hæc contingerent, absolvebatur triennium, quo Malpighius de munere doctoris publici Messanæ obeundo pactus erat, cum patriæ caritas iterum excepit eum, et ad revisendam Bononiam suam impulit, non ita tamen, ut de longa mora cogitaret, sed ut, rebus suis recte constitutis, rediret Messanam; nam Messanensis Senatus, cui summopere cordi erat Malpighius, munus omni sedulitate ei confirmaverat. Verum Senatus Bononiensis, qui quanti esset tantum habere virum in patrio archigymnasio satis superque persenserat, vix de adventu ejus cognovit, quum omnem navavit operam, ut retineret, auctioribus quoque propositis, quam

nunquam fuissent in antecessum, stipendiis. Neque tamen voti sui compos prius factus est, quam Messanensis Senatus Bononiensium Patrum officiis sedulis, repetitis, invitus licet, annuerit. Adeo enim honestus, atque integer erat Malpighius, ut non aliter, quam, Messanensibus assentientibus, novum unquam munus fuisset suscepturus.

Igitur cum Bononiæ iterum tradendis e cathedra doctrinis vacaret, nova perscrutari in rerum natura pari cœpit, ac antea, diligentia; cumque ovum plantarum post peractam generationem jam pervidisset, nunc ea, quæ in pulli ovo fœcundato latescerent, et per incubationem paullatim prodirent, sibi investiganda præcipue suscepit, detexitque, hoc quoque in ovo germen futuræ sobolis esse, quod duplici circumdatur amictu, quodque cum nutricia substantia vasorum umbilicalium ope connectitur, et in colliquamento natat, non secus ac germen plantæ intra duplicem sacculum occluditur, et per vasa mammalia cum cotyledonibus, qui primum præbent alimentum plantulæ, colligatur, inque albumine sæpius delitescit. Post hæc accurate scrutatus ea, quæ de uno in aliud horæ spatium, deque die in diem in ovo contingerent ab ipso incubatus initio usque ad finem, cunctas partium evolutiones, quæ in pullo successive fiebant, propalam exhibuit. Quibus omnibus solemniter conclusit: „ Pulli stamina in ovo præ-
„ exsistere, altioremque originem nacta esse,

„ haud dispari ritu, ac in plantarum ovis „ (*j*). Hisce autem innixus observationibus duas scripsit probatissimas dissertationes de formatione pulli in ovo, deque ovo incubato, quas, ut de reliquis rebus suis jam antea peregerat, misit ad Academiam Regiam Londinensem, quæ, eodem Oldenburgio referente „ non modo ambabus, ut ajunt, ulnis, sed intimis medullis „ eas excepit, ut luculentissime patuit ex sociatis Collegarum plausibus „ (*k*), quin etiam Malpighio rescribens Oldenburgius : „ Adeo „ docte, inquit, adeo ingeniose, adeo accurate, nec modeste minus scripta hæc, ut soles „ omnia tua, adornasti, ut prælum, quo toti „ innotescant orbi philosophico, potius efflagitare videantur „ (*l*). Re quidem vera Londinensis Academia statim jussit, ut hæc quoque scripta ære suo typis per quam splendide in lucem proferrentur. Certe Malpighius percupiisset, observationes suas ad animalium viviparorum ovum extendere, sed „ non licuit, veluti in incubatis ovis successivam observationum seriem ex mactatis stato tempore quamplurimis quadrupedibus attingere, cum id „ regias fere expensas exigeret, quod Harvejo, „ et paucis concessum noverat „ (*m*). Hic igitur constitit in observationibus instituendis, quæ corporum, quæ *lutea* vocant, et in ovariis animalium viviparorum reperiuntur, naturam declararent, quibus ostendit, eadem data fuisse pro „ ovuli custodia, ejusque ejectione, et for-

„ tasse ejusdem generationi conferre, veluti si
„ per glandulosum hoc luteum filtrum materies
„ præparetur, atque separetur, quæ transmissa
„ per ramos umbilicalis vasculi, tandem in ovu-
„ lum, seu præviam cicatricem ichore conten-
„ tam immutetur (*n*). Erat vero tritum tunc in scholis proverbium, animalia quædam ex putri coagmentari, nullo in his cognito ovo, quod fœtum præcederet, ut cecinerat vates:

. . . . . . *diversis tellus animalia formis*
Sponte sua peperit, postquam vetus humor ab igne
Percaluit solis, cœnumque, udæque paludes
Intumuere æstu (*o*).

At Malpighius, qui in universa vegetabilium caterva ovum repererat præexsistere, etiam cum hoc vix esse posse credebatur, quique parem in ovo pulli compagem, ac in plantarum ovo dignoverat, iis insuper, quæ Harvejus in ovo viviparorum detexerat, perpensis, rectius duxit statuere, generationem universam in organicis corporibus esse *univocam*, ut ajunt, non *equivocam*, prout scholæ experimentorum lumine orbatæ hactenus falso docuerant.

Et jam tempus esset, ut Malpighius a tot tantisque laboribus requiesceret. Verum non requievit. Etenim quam gloriam sibi jam comparaverat, ea ad novam adipiscendam magis magisque incitabat. Hinc est, quod in rem anatomicam perpetuo incumbens ex præternaturali bovis cornu argumentum suscepit, ut de ori-

gine, incremento, structura, et natura cornuum cognosceret. Structuram quoque uteri in quamplurimis animalium fœminis perscrutatus est, pariterque demonstravit, hepar continuata substantia non coagmentari, nec bilem a cysta fellea, ut scholæ malebant, in hepar fluere, sed ipsum hepar referre glandulam, quæ innumeris sanguiferis vasis in acinos convolutis tota constat, a quibus canales bilis proficiscuntur, ut bilem per ductum communem in duodenum intestinum immittant, quæ quidem bilis tunc tantum, cum redundat, intra cystam felleam exoneratur. Glandulosæ itidem naturæ reperit renes, et lienem, quem jam ab eo tempore prænuntiavit, datum a natura fuisse, ut sanguine suo per venam splenicam ducto hepatis suppeteret secretioni. Nec minus glandulosi quid dignovit in cerebro, in pulmone, in omento, in pericardio, in ventriculo, cæterisque organis. Quid plura? In ipsas glandulas aciem oculorum, et mentis convertit, earumque structuram, sin certe, ingeniose tamen primus explicuit.

A rebus vero organicis ad eas, quæ minime organicæ sunt, pertransiens, cum jam in regno vegetabili naturam patefecisset gallarum, quas morbosos tumores, insectorum ova occludentes esse ostendit, postea præternaturales animalium excrescentias, quas polypos vocant, sibi rimandas proposuit, easque naturæ ludentis, vel vi morbi aberrantis opificium dixit,

quasque observationes hisce de rebus instituit, easdem ad commodum, atque utilitatem medicinæ convertit: plurimum enim lucis pro assequenda naturæ genuina operandi norma, et methodo conferre perpetuo judicavit. Itaque polyporum cordis naturam cœpit perscrutari, eorumqne fibratam structuram, formam, colorem, nec non differentiæ causas, item cur citius in dextero, quam in sinistro cordis ventriculo reperiantnr, cur ingentem adipiscantur molem, cur sæpius in hominibus labe venerea laborantibus, in apoplecticis, in pleuriticis, in asthmaticis excitentur, et eo usque rem perduxit, ut ad minima quæque observationes suas intenderit, scriptisque mandaverit.

Denique post tot tantosque libros editos novissime biographiam suam ipsemet exaravit, in qua non minus rationem reddidit anteactæ vitæ, quam omnino totam in perscrutandis naturæ doctrinis insumpsit, verum etiam de controversiis, quæ ab inventis suis exortæ sunt, disertissime egit, easque perquam feliciter diremit; ita ut novissimum hoc, et pretiosissimum Malpighii opus compendio demonstret, quidquid ille peregerit, ut anatomen cum vegetabilium, tum animalium, ut physiologiam omnem, quæ rebus, et rationi esset consona, ut artem medicam, quæ observationi, non verbis inniteretur, ad perfectionis perduceret fastigium, ad quod ante illum nunquam pervenerant, et a quo, eo vita functo, nunquam deflexerunt.

Cuncta autem, quæ Malpighius toto vitæ suæ tempore enucleare conatus est, observationibus perquam diligentissimis, recteque institutis perpetuo firmavit; quia cum rerum naturæ veritatem in experimento consistere dignovisset, „ manibus, ut ipse ajebat, me niti debere ad „ res deprehendendas duxi . . . vetustissimo „ excitatus Anaxagoræ monitu, sapientissimum „ ideo videri hominem, quia manibus esset in„ structus, quas etiam rationis, et sapientiæ „ ministras veteres pronunciarunt „ (*p*).

Quod si ego demum vellem dicere de ejus in medicina facienda usu, peritiaque, deque ingenti celebritate, quam felicissima medendi methodo adeptus est, oh! quam ampla, et nova dicendi copia nunc mihi suppeteret. At vobis scire sufficiat, Malpighium non domi solum, forisque a perillustribus viris ad opem medicam præstandam fuisse adhibitum, verum ab INNOCENTIO XII. Pont. Max. accitum Romam, ut medicus ejus esset non honoris gratia, sed re, sed privatus; quo quidem in munere nobilissimo Malpighius perduravit, donec senio, et ingentibus laboribus, studiisque confectus interiit, et celebritatem nominis reliquit nullo unquam tempore dilapsuram. O virum immortalitate vere dignum! O lumen doctrinarum naturæ splendidissimum! O medicum et felicissimum, et præclarissimum!

Hic, hic ille est, juvenes ornatissimi, jam enim tempus est, ut orationis nostræ vela con-

trahamus, hic, hic ille est, quem vobis proponere omnino contendo, quandoquidem assequendis doctrinis operam estis daturi. Sive enim vos respiciatis ad studia adolescentiæ ejus, sive ad ea, quæ ad senium usque pertractavit, eamdem perpetuo alacritatem, eamdem diligentiam, eamdem mentis, animique contentionem in Malpighio reperietis, ut nihil illum a colendis studiis revocaret, deduceret, arceret. „ Quantum
„ cæteris ad suas res obeundas, dicam cum
„ Tullio, quantum ad festos dies ludorum cele-
„ brandos, quantum ad alias voluptates, et ad
„ ipsam requiem animi, et corporis conceditur
„ temporis, quantum alii tribuunt tempestivis
„ conviviis, quantum denique aleæ, quantum
„ pilæ „ (*q*) tantum Malpighius ipsemet ad studia prosequenda sumebat. Jamque vos satis superque dignoscitis, id omne a Malpighio perfici non potuisse, quin virtutum omnium agmine fulciretur, quæ in studiorum labore perferendo roborarent, et in sequenda laudis gloria firmiter detinerent. Animum igitur, et mentem vestram tanti viri cogitatione conformantes ingredimini sapientiæ templum, quod PIUS VIII. Pont. Max., Optimusque Princeps vobis reserat beneficentissimus, et in quo ingentem doctrinarum optimarum segetem suppeditat, ut hæ a nobis transeant in posteros, et perpetuas in hominibus sistant commoditates illas, quæ a scientiis una cum virtute conjunctis profectæ nos et bonos, et beatos in omne vitæ tempus efficiunt. Ingredimini templum illud sapientiæ,

in quo Eminentissimus Antistes (*r*), qui nos moderatur, quique hic præsens nos honore afficit, et recreat, excipit vos parentis instar amantissimi, et rationem, modumque omnem recte, sapienterqe agendi vobis non commonstrat modo, sed etiam præbet; is, qui dum rebus studiorum nostrorum perquam sedulus prospicit, dum totus est, ut omnia vobis prospere, et leniter cedant, nihil magis in animo fovet suo, quam quod vetus Archigymnasii Bononiensis celebritas servetur, imo augeatur in dies.

ANNOTATIONES.

(*a*) *Marcell. Malpighii Opera posth. Amstelodami* 1698 *p.* 3.

(*b*) *Marcell. Malpighii Opera posth. ibid. p.* 4.

(*c*) *Marcell. Malpighii Operum tomus* 2. *Lugduni Batavorum* 1687. *p.* 51.

(*d*) Liquet tum ex *Oper. posth. Malpighii p.* 36., tum ex litteris Borellii ibidem allatis, Malpighium jam ab anno 1663. die 27. Aprilis tracheas in plantis detexisse, ab hoc vero tempore ad annum 1671. reliquas instituisse observationes microscopicas de anatome plantarum, quas in dissertatione sua exposuit, cui titulum fecit *Anatomes plantarum idea*. Dissertatio hæc Kalend. Novembr. anni 1671. notata pervenit ad Academiam Regiam Londinensem ad diem 14. Decembris anni 1671., ut habemus in litteris Oldenburgii ad Malpighium datis (*Marcelli Malpighii Appendix Londini* 1675. *p.* 14.), atque hoc ipso die (*l. c.*) perlatus est ad eamdem Academiam liber Grewii, cui titulus est *The anatomy of vegetables begun London* 1671., qui in latinum sermonem conversus reperitur in *Miscell. Ephemer. Medico-physic. Germanic. Acad. nat. curios. decur. I. anni VIII. p.* 287. sub titulo *Anatomes vegetabilium primordia*. In hoc autem Grewii libro agitur præcipue de iis observationibus, quæ sub nudos oculos cadunt; quare nihil in eo quærendum de penitiori anatome plantarum, quam Malpighius microscopio adjutus aperuerat in dissertatione sua *De anatomes plantarum idea*. At idem Grewium annò

1673. alium in lucem protulit librum sub titulo *An idea of a phytological history of roots with a continuation of the anatomy of vegetables prosecuted upon roots London* 1673, qui liber in latinum sermonem pariter conversus prodiit in *Miscell. Ephem. Medico-physic. Germanic. decur.* 1. *ann. IX. X. appendicis p.* 99. sub titulo *Idea historiæ phytologicæ cum continuatione anatomiæ vegetabilium speciatim in radicibus, et theoria vegetationis radicum eidem præcipue superstructa*, quo in opere primum exhibet observationes suas microscopicas Malpighianis jam cognitis consentaneas. Ex quibus omnibus facile evincimur, Malpighium præcursorem fuisse Grewii in penitiore plantarum anatome per microscopicas observationes detegenda.

(e) Grewius in præfatione ad suam *Ideam historiæ phytologicæ* aperte fatetur, se „ hucusque examinasse partes „ plantarum præcipue nudo oculo, et quoad vasa aerea „ modum spiralis eorum conformationis (nonnisi per mi- „ croscopium observabilis) primo a Malpighio didicisse, „ qui elegantissimam earum descriptionem dedit „; quare describens hasce tracheas utitur ipsis Malpighii verbis: „ De „ his vasis doctissimus Malpighius observavit: Componun- „ tur, inquiens, expositæ fistulæ zona tenui, et pelluci- „ da, velut argentei coloris lamina, parum lata, quæ „ spiraliter locata, et extremis lateribus unita tubum in- „ terius, et exterius aliquantulum asperum efficit „ *Idea hist. phytol. in Miscell. nat. cur. app. decur.* 1. *ann. IX. X. p.* 163.

(*f*) „ La structure des monocotylèdones, qui n'est con- „ nue que depuis les belles decouvertes de M. Desfontai-

„ nes etc. *Decand. Fl. Franç. Paris* 1805. *tom.* 1. *p.* 76. §. 31.

(g) *Marcell. Malpighii Anat. plant. Londini* 1675. *p.* 6. 7. 21., *et Oper. omn. tom.* 1. *Lugduni Batavorum* 1687. *p.* 24. 25. 38.

(h) *Desfont. in Mem. de l' Institut national scienc. phys. et math* 1. *p.* 478.

(i) *Marcell. Malpighii Appendix Londini* 1675. *p.* 20., *et Oper. omn. Lugduni Batav. tom.* 1. *p.* 170.

(j) *Marcell. Malp. Oper. tom.* 2. *p.* 54.

(k) *Marcell. Malp. Oper. tom.* 2. *p.* 66.

(l) *Marcell. Malp. Oper. tom.* 2. *p.* 66.

(m) *Marcell. Malp. Oper. tom.* 2. *p.* 222.

(n) *Marcell. Malp. Oper. tom.* 2. *p.* 223.

(o) *P. Ovidii Nas. Oper. omn. Augustæ Taurinorum* 1822. *tom.* 3. *Metamorph. lib.* 1. *vers.* 416. *p.* 56.

(p) *Marcell. Malp. Oper. tom.* 2. *p.* 227.

(q) *M. Tullii Cic. Opera Aug. Taurin.* 1827. *tom.* 6. *Orat. pro Archia* §. 6. *p.* 429.

(r) Eminentissimus, et Reverendissimus Cardinalis CAROLUS OPPIZZONIUS Archiepiscopus, et Præses Summus Archigymnasii Bononiensis.